

APS-30

Резервный блок питания

aps30_ru 11/20

Импульсный блок питания APS-30 обеспечивает питание устройств, требующих напряжения 12 В DC.

1. Свойства

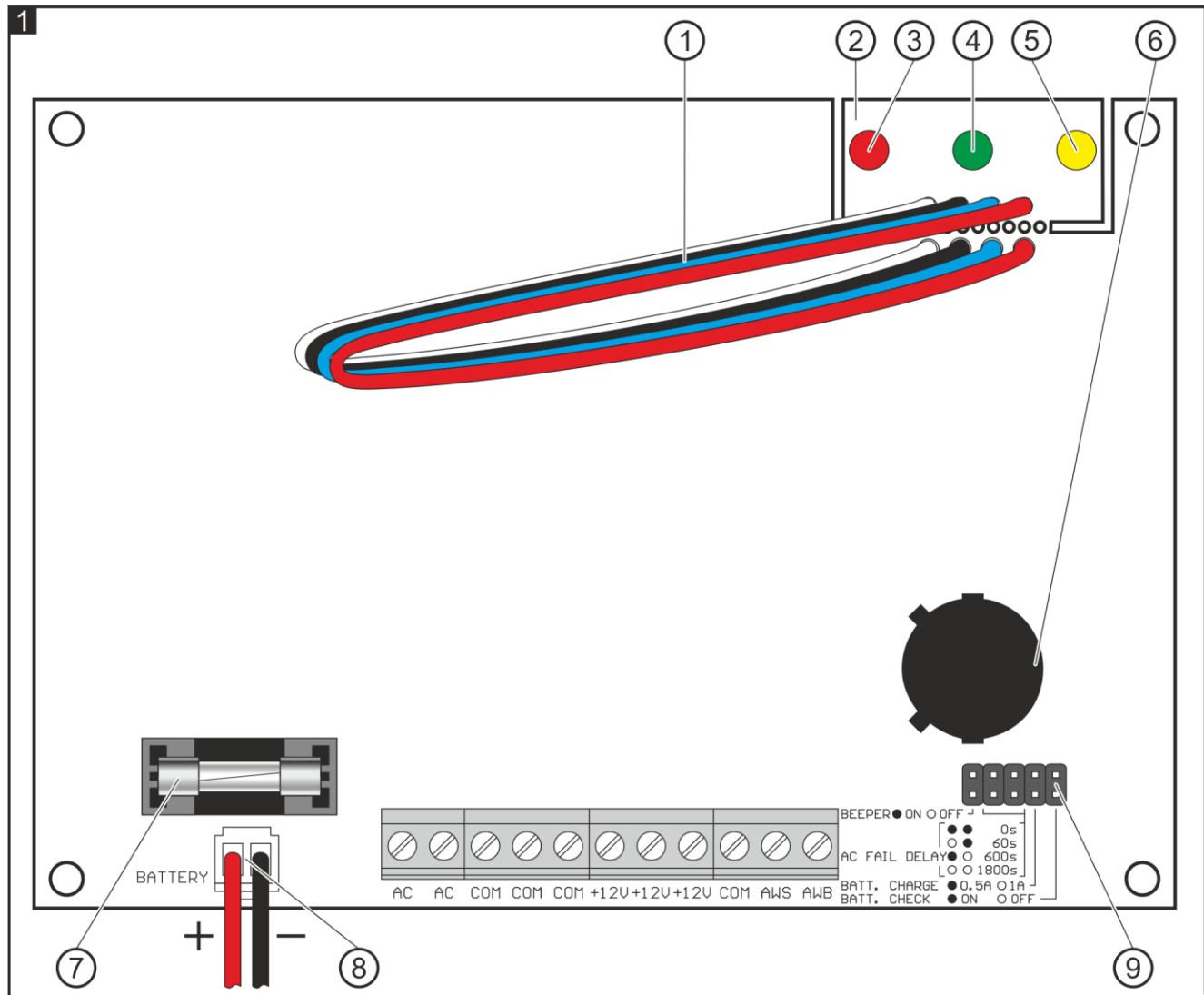
- Выходной ток 3 А.
- Возможность работы с аккумулятором – резервным источником питания:
 - контроль состояния аккумулятора,
 - автоматическое отключение разряженного аккумулятора.
- Штырьки для настройки блока питания.
- 3 светодиода, сигнализирующих:
 - состояние питания AC,
 - состояние аккумулятора,
 - зарядку аккумулятора.
- 2 выхода типа ОС, сообщающих об авариях:
 - отсутствует питание AC,
 - разряжен аккумулятор.
- Звуковая сигнализация аварии.
- Защита от КЗ системы питания AC и системы питания аккумулятора.
- Защита от КЗ и от перегрузки выхода питания.
- Тамперная защита от вскрытия корпуса БП.

2. Описание блока питания

Пояснения к рисунку 1:

- ① провода, соединяющие плату электроники с платой, на которой находятся светодиоды.
- ② плата со светодиодами.
- ③ красный светодиод, оповещающий о состоянии питания AC:
 - горит – питание AC присутствует,
 - мигает – отсутствие питания AC.
- ④ зеленый светодиод, оповещающий о состоянии аккумулятора:
 - горит – аккумулятор ОК (либо отключен контроль состояния аккумулятора),
 - мигает – аккумулятор разряжен (напряжение аккумулятора ниже 11 В).
- ⑤ желтый светодиод, сообщающий о зарядке аккумулятора. Горит при зарядке аккумулятора (яркость свечения зависит от потребляемого тока). Если включен контроль состояния аккумулятора, загорается на несколько секунд каждые 4 минуты, сообщая о тесте аккумулятора.

- ⑥ пьезоэлектрический преобразователь для оповещения об аварии.
- ⑦ плавкий предохранитель 3,15 А – защита системы питания аккумулятора.
- ⑧ провода для подключения аккумулятора (красный +; черный -).



- ⑨ штырьки для настройки параметров работы блока питания. Символ ● на плате электроники обозначает переключку, установленную на штырьки, а символ ○ – переключку, снятую со штырьков.

BEEPER – включение / выключение звуковой сигнализации аварии (переключка установлена – сигнализация включена, переключка снята – сигнализация выключена).

AC FAIL DELAY – определение времени, которое должно пройти с момента появления аварии питания AC, чтобы был включен выход AWS. Время задержки настраивается согласно обозначениям на плате электроники. Возможное время задержки – см. таблицу 1.

BATT. CHARGE – выбор тока зарядки аккумулятора (переключка установлена – 0,5 А, переключка снята – 1 А).

BATT. CHECK – включение / отключение контроля состояния аккумулятора (переключка установлена – контроль включен, переключка снята – контроль отключен). Отключение контроля состояния аккумулятора приводит к отключению сигнализации аварии аккумулятора на выходе AWB.

Штырьки AC FAIL DELAY	Время задержки
● ●	0 секунд
○ ●	60 секунд
● ○	600 секунд
○ ○	1800 секунд

Таблица 1.

Описание клемм:

AC – вход питания (17-24 В AC).

COM – масса (0 В).

+12V – выход питания (13,6-13,8 В DC).

AWS – выход типа ОС, оповещающий об отсутствии сетевого питания 230 В AC.

AWB – выход типа ОС, оповещающий о низком напряжении или аварии аккумулятора.

В нормальном состоянии выходы типа ОС замкнуты на массу (0 В). В активном состоянии (сигнализация аварии), выход отсоединяется от массы.

3. Установка



Все электросоединения необходимо выполнять только при выключенном электропитании.

Перед началом установки необходимо составить баланс нагрузки, чтобы не вызвать перегрузку БП. При обычной эксплуатации сумма токов, потребляемых нагрузкой, и тока зарядки аккумулятора не может превышать выходной ток блока питания (3 А).

Блок питания предназначен для совместной работы с кислотно-свинцовыми аккумуляторами или другими аккумуляторами со схожей характеристикой зарядки. Использование аккумуляторов, отличающихся от рекомендуемых, создает угрозу взрыва.

Использованные аккумуляторы нельзя выбрасывать. Их необходимо утилизировать согласно действующему законодательству по охране окружающей среды.

Трансформатор должен быть постоянно подключен к сетевому питанию 230 В AC. Перед началом выполнения проводки ознакомьтесь с электросхемой объекта. Для осуществления питания выберите контур, в котором постоянно присутствует напряжение. Этот контур должен быть защищен соответствующим предохранителем. Владельцу или пользователю блока питания следует сообщить о методе отключения трансформатора от сетевого питания (например, указывая предохранитель, защищающий контур питания).

В качестве резервного питания можно применить герметичный кислотно-свинцовый аккумулятор 12 В. Корпус блока питания допускает установку аккумулятора емкостью до 17 А·ч.

1. Перережьте кабельную стяжку, закрепляющую трансформатор, и достаньте его.
2. Достаньте первую (внешнюю) пластиковую вставку, расположенную на защелках.




3. Ослабьте 2 шурупа, закрепляющих вторую (внутреннюю) вставку, и достаньте ее из корпуса.
4. Приложите основание корпуса к стене и наметьте положение монтажных отверстий. Помните, что необходимо учитывать отверстие в тамперном элементе (находится выше места под трансформатор).
5. Просверлите в стене отверстия под распорные дюбели. Дюбели, входящие в комплект поставки блока питания, предназначены для монтажной поверхности типа бетон, кирпич и т. п. Для другой монтажной поверхности (гипс, пенопласт) примените другие, соответствующим образом подобранные, дюбели.
6. Проведите провода через отверстия в основании корпуса.
7. С помощью 4 шурупов прикрепите основание корпуса к стене (2 шурупа внизу корпуса закрепляют также подставку под аккумулятор).
8. Прикрепите к стене с помощью шурупа тамперный элемент.
9. Прикрепите 4 шурупами внутреннюю вставку (2 дополнительных шурупа находятся в полиэтиленовом пакете).
10. Расположите в соответствующих отверстиях вставки пластиковые шпильки для крепления платы электроники. Отверстия выделены на рисунке 1 черным цветом.
11. Прикрепите 3 шурупами трансформатор к основанию.
12. Провода питания 230 В АС подведите к соответствующим клеммам трансформатора.



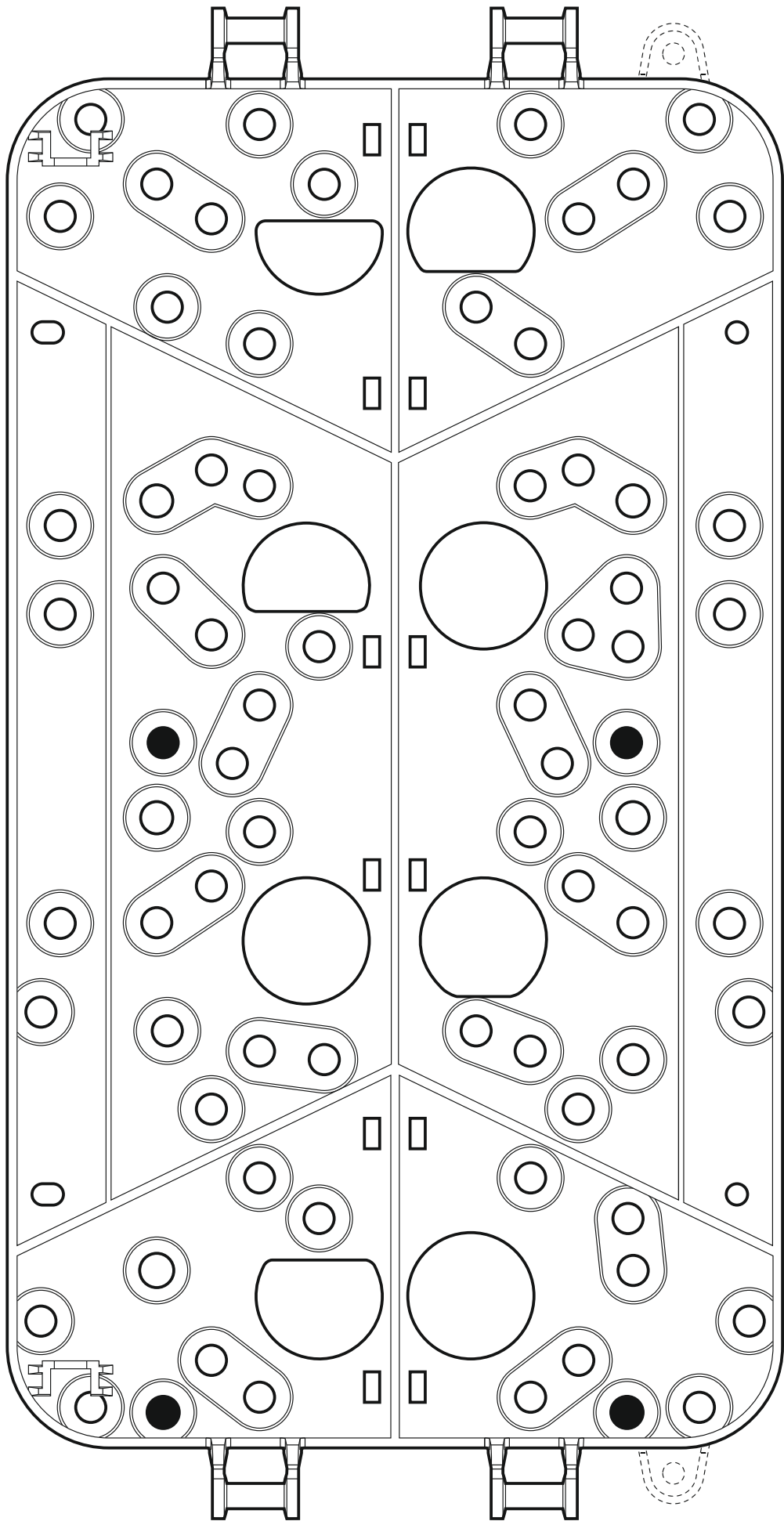
К односекционному трансформатору нельзя подключать два устройства с блоком питания.

Перед подключением трансформатора к контуру, от которого будет осуществляться его питание, следует выключить напряжение в этом контуре.

Мощность трансформатора должна соответствовать выходному току БП постоянного тока.



13. Тамперный контакт, расположенный на ламинированной плате, прикрепите сверху к стойке внутри корпуса таким образом, чтобы он был закрыт после надевания крышки.
14. Припаяйте провода ко второму тамперному контакту. Расположите контакт в держателе в основании корпуса таким образом, чтобы пластинка опиралась о тамперный контакт.
15. Из платы электроники выломайте выделенную плату со светодиодами.
16. Закрепите на шпильках плату электроники.
17. Плату со светодиодами прикрепите 2 шурупами сверху к стойке внутри корпуса. Светодиоды должны попасть в отверстия согласно обозначениям на крышке корпуса:
 -  – красный светодиод (питание АС),
 -  – зеленый светодиод (статус аккумулятора),
 -  – желтый светодиод (зарядка аккумулятора).
18. Клеммы вторичной обмотки трансформатора подключите к клеммам АС блока питания (используйте черные провода из пакета).
19. Подключите устройства к клеммам +12V и COM.

1



20. К выходам, сигнализирующим аварии, можно, например, подключить светодиоды, реле либо подключить их к зонам приемно-контрольного прибора или другого устройства, которое должно контролировать работу блока питания.
21. С помощью перемычек определите параметры работы блока питания.
22. Разместите в корпусе аккумулятор и подключите его к предназначенным для этого проводам (плюс аккумулятора – к красному проводу, минус – к черному).
23. Установите в защелки внешнюю вставку. Можно использовать ее для крепления других устройств SATEL в корпусе.
24. Наденьте крышку и закрепите ее 4 шурупами. Отверстия под шурупы закройте специальными заглушками, входящими в комплект поставки. Это 2 правых и 2 левых заглушки. После вставки в отверстия и прижатия заглушки не должны выступать над поверхностью крышки.
25. Включите питание 230 В АС в цепи, к которой подключен трансформатор. Блок питания включится (загорятся светодиоды).

4. Контроль состояния аккумулятора блоком питания

Контроль аккумулятора производится каждые 4 минуты, и о них оповещает горение желтого светодиода . Если напряжение аккумулятора падает ниже 11 В на время более 12 минут (3 теста аккумулятора), БП оповещает об аварии аккумулятора. Выход АWB отсоединяется от массы, а зеленый светодиод  начинает мигать (опционально об аварии может сообщать звуковой сигнал). При снижении напряжения приблизительно до 9,5 В аккумулятор отключается.

5. Технические данные

Тип блока питания.....	A
Напряжение питания трансформатора	230 В АС
Напряжение питания платы электроники (от трансформатора).....	17...24 В АС
Номинальное выходное напряжение	12 В DC
Выходной ток блока питания.....	3 А
Ток зарядки аккумулятора (коммутируемый)	0,5 А / 1 А
Рекомендуемый аккумулятор.....	12 В/17 А·ч
Выход AWS (тип ОС).....	50 мА / 12 В DC
Выход AWB (тип ОС).....	50 мА / 12 В DC
Класс окружающей среды	I
Диапазон рабочих температур.....	+5...+40 °С
Размеры платы электроники	140 x 99 мм
Габаритные размеры корпуса	324 x 382 x 108 мм
Масса (без аккумулятора).....	3,35 кг

Декларация о соответствии ЕС находится на сайте www.satel.eu/ce